



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería Industrial**

**Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

**Plan de mejora en la gestión de la reposición de  
inventarios en el almacén central de una empresa de  
servicios de mantenimiento de cajeros automáticos**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial**

**AUTOR**

**Mayk Paúl MACAVILCA CONTRERAS**

**ASESOR**

**Juan Manuel RIVERA POMA**

**Lima, Perú**

**2017**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Macavilca, M. (2017). *Plan de mejora en la gestión de la reposición de inventarios en el almacén central de una empresa de servicios de mantenimiento de cajeros automáticos*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## ACTA N°034-DAcad-FII-2017

### SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **Martes 18 de Julio del 2017**, a las 10:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesis:

#### **"PLAN DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA REPOSICIÓN DE INVENTARIOS EN EL ALMACÉN CENTRAL DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE CAJEROS AUTOMÁTICOS"**

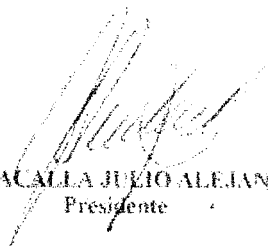
Que presenta el Bachiller:

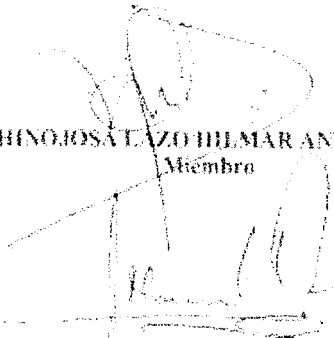
#### **MACAVILCA CONTRERAS MAYK PAÚL**

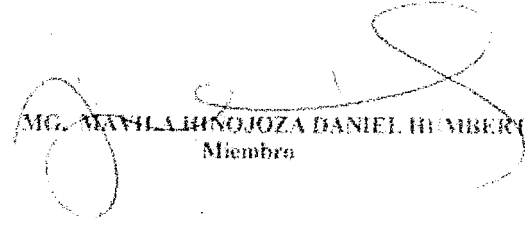
Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: Ordinaria.


Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 10:55 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido **APROBADO** por **UNANIMIDAD**, con la calificación promedio de **VEISIETE**, lo cual se comunicó públicamente.

Ciudad Universitaria, 18 de Julio del 2017

  
MG. SALAS BACALLA JULIO ALEJANDRO  
Presidente

  
MG. HINOJOSA LAZO HELMAR ANTONIO  
Miembro

  
MG. MAYILA HINOJOZA DANIEL HUMBERTO  
Miembro

  
MG. RIVERA POMAY JUAN MANUEL  
Asesor

## **RESUMEN**

El trabajo presentado se desarrolla en una empresa del sector de servicios financieros y tiene presencia comercial en todo el Perú; el objetivo es analizar y diagnosticar la gestión de inventarios y de almacenes para generar una propuesta de mejora en la gestión de la reposición de inventarios que le permita a la empresa en estudio sostener y potenciar sus ventajas competitivas.

En la actualidad la gestión de inventarios se basa en la experiencia administrativa de los supervisores y/o operadores de almacén, e carece de un método estadístico o de pronóstico que permita realizar la reposición de los inventarios de una forma eficiente, lo mismo que para el control de stocks.

Se utilizó para la solución al problema la metodología del Lean Logistic y técnicas como la clasificación ABC de los ítems de inventario, combinando criterios tales como: la relevancia y frecuencia de consumo de los principales materiales de la operación a fin de aplicar distintas políticas de reaprovisionamiento para cada grupo.

Tomando en cuenta los métodos de series de tiempo, se realizaron los pronósticos de consumo para los siguientes 12 meses, y con las curvas de intercambio se definió el punto de operación ideal conociendo los límites financieros y operacionales. Adicionalmente se evaluó el sistema de almacenamiento en bloque o compacto y se modificó por un sistema de almacenamiento selectivo más eficiente, acompañado de un rediseño del Layout de almacén.

## **ABSTRACT**

The work that is presented is developed in a company of the financial services sector and has commercial presence throughout Peru; The objective is to analyze and diagnose the management of inventories and warehouses to generate a proposal for improvement in the management of inventory replenishment that allows it to sustain and enhance its competitive advantages.

At present the management of inventories is based on the administrative experience of supervisors and / or warehouse operators there is no statistical or forecast metros that allows us to carry out the replenishment of inventories in an efficient way, the same for the control of the Stocks.

Lean Logistic methodology and techniques such as the ABC classification of inventory items were used to solve the problem, combining criteria such as: the relevance and frequency of consumption of the main materials of the operation in order to apply different replenishment policies for each group.

Taking into account the time series methods, the consumption forecasts were made for the following 12 months, and the exchange curves defined the ideal operating point knowing the financial and operational limits. Additionally, the block or compact storage system was evaluated and modified by a more efficient selective storage system, accompanied by a redesign of the Warehouse Layout.